

ПОБУДОВА СИСТЕМИ АВТОМАТИЧНОГО РЕФЕРУВАННЯ ТЕКСТУ НА ОСНОВІ ІЄРАРХІЧНОЇ НЕЧІТКОЇ НЕЙРОННОЇ МЕРЕЖІ

Михайлюк А.Ю., Огнівчук Л.М.,

Київський університет імені Бориса Грінченка, м. Київ

Інтенсивний розвиток Інтернет, каталогів інформаційних ресурсів, в тому числі ресурсів інформаційно-освітнього середовища, свідчить про те, що протягом наступних років основними тенденціями їх подальшого розвитку буде стрімке зростання обсягів ресурсів, накопичення інформації і збільшення числа користувачів, які мають доступ до інформаційного середовища. Розвиток досліджень в області інформаційних проблем вимагає побудови таких автоматизованих систем обробки текстових даних, які дозволять витягнути з інформаційних потоків необхідні відомості – побудувати реферат або анотацію, мінімізувавши при цьому час відведений на їх аналіз та максимально задовольнивши вимоги користувачів. Метою даної роботи є пошук нових більш ефективних методів реферування для підвищення ефективності процесу автоматизованого реферування тексту через врахування перерахованих вище умов.

У доповіді пропонується підхід до створення системи автоматичного реферування тексту на основі ієрархічної нечіткої нейронної мережі, яка орієнтується як на структурні так і на неструктурні ознаки екстрагування на різних рівнях організації тексту із врахуванням зв'язності тексту первинного документа та дозволить якісно та з меншою надмірністю обробляти всю доступну інформацію. При цьому користувач матиме змогу управляти створюваною системою за рахунок налаштування в режимі on-line параметрів вагових коефіцієнтів ознак екстрагування. Перевагою таких гібридних нечітких нейронних систем є гнучкість, здатність до адаптації за рахунок різних методів навчання, простота реалізації, зручність при налаштуванні, а також високі якісні показники. Оскільки нечіткі системи працюють зі слабо структурованою якісною інформацією, а нейронні мережі використовують тільки кількісну інформацію, об'єднання цих двох методів дозволить використовувати всю доступну інформацію про зміст тексту і з меншою надмірністю.

Доповідь містить опис функціонального призначення модулів системи автоматичного реферування тексту, класифікований набір

ознак екстрагування для обчислення оцінок речень, опис математичної моделі та механізму функціонування ієрархічної нечіткої нейронної мережі, призначеної для ефективного розв'язання задачі автоматичного текстового реферування на основі багаторівневого набору ознак екстрагування. Технологія, розроблена на цій основі, об'єднує відповідним чином здатність нейронних мереж до самонавчання і здатність нечітких систем обробляти якісну інформацію.

Модель ієрархічної нечіткої нейронної мережі є дворівневою і складається з нечітких систем і нейронних мереж, при цьому вихідні змінні систем першого рівня є входними для систем другого рівня ієрархії. Оцінка важливості кожного речення документа проводиться на основі часткових показників – ознак екстрагування x_1, x_2, \dots, x_n , де n – загальна кількість ознак екстрагування, які визначаються подібним чином. Розрахунок лінгвістичної змінної «Ранг речення» проводиться з використанням нечіткого логічного виводу. Розглядається нейронна мережа прямого поширення сигналу типу багат шаровий персептрон, тобто нейронна мережа без зворотних зв'язків, в якій вхідний сигнал перетворюється у вихідний, проходячи послідовно через кілька шарів.

РОЗРОБКА СИСТЕМИ АВТОМАТИЗОВАНОЇ КОМУНІКАЦІЇ ПІД ЧАС РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОЦЕСІВ ГРУПОВОЇ ДИНАМІКИ В ОРГАНІЗАЦІЇ

Льовкін В.М.,

Запорізький національний технічний університет, м. Запоріжжя

Під груповою динамікою розуміють взаємодію членів соціальних груп між собою. Однією з найважливіших проблем у багатьох групах є комунікаційні зв'язки між їхніми членами. До комунікаційних процесів, що мають місце в організації, належать [1]:

- комунікація між організацією та її середовищем (споживачами, представниками державних та політичних структур тощо);
- комунікація між рівнями управління та підрозділами (між-рівнева): вертикальна (між керівником та підлеглим або групою) та горизонтальна (між підрозділами);
- неформальна комунікація.